Resultate der künstlichen Frühgeburt

in der allgemeinen Praxis.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der K. B. Friedrich-Alexanders-Universität, Erlangen

vorgelegt von

Christoph Kirschner

aus Dülmen i. Westf.

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Mai 1911

Dülmen,
Druck von Jos. Sievert.
1911.

Gedrukt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Prof. Dr. **Seitz.**

Dekan: Prof. Dr. **Specht.**

Meiner lieben Mutter.

Als künstliche Frühgeburt bezeichnet man die Unterbrechung der Schwangerschaft zu einer Zeit, wo das Kind bereits getrennt von der Mutter weiterzuleben befähigt ist. In solchen Fällen, wo das Abwarten des normalen Endes der Schwangerschaft für Mutter oder Kind oder für beide Gefahren bringen kann, beabsichtigt der Geburtshelfer durch die frühere Unterbrechung der Schwangerschaft ein besseres Resultat für Mutter und Kind herbeizuführen.

Schon den alten Ärzten waren Mittel und Methoden bekannt, durch die man zu jeder Zeit der Schwangerschaft die Geburt willkürlich einzuleiten imstande war. Krause nennt als solche Medikamente und andere Mittel: wie Aderlaß der Saphena, körperliche Anstrengung, Tanzen, Springen, Einlegen von Charpie und sogar Injektionen in die Uterushöhle. Zwar wurde zu dieser Zeit in der größten Mehrzahl der Fälle die Unterbrechung der Schwangerschaft in den ersten sieben Monaten vorgenommen, also der künstliche Abort eingeleitet, da man nur die Erhaltung des mütterlichen Lebens dabei im Auge hatte. Erst in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts war es der Engländer Denman, der bei Anwendung dieser Operation auch die Lebensrettung des Kindes sich zum Ziele setzte. Auf einer Versammlung bedeutender Geburtshelfer in London trat man für die Anwendung der künstlichen Frühgeburt ein, da man die Beobachtung gemacht hatte, daß Schwangere mit engem Becken, die

zufällig zu früh geboren hatten, lebende Kinder zur Welt gebracht hatten. Macauley führte im Jahre 1756 zum ersten Mal die Operation mit Glück aus. Denman selbst hat bis zu seinem Tode bereits 20 Frühgeburten ausgeführt, und es gelang ihm, den größten Teil der Kinder zu retten. In England fand infolge der mit glücklichem Erfolg ausgeführten Fälle die künstliche Frühgeburt bald volle Anerkennung. In Deutschland kam sie zu Beginn des vorigen Jahrhunderts zur Aufnahme, wo es Franz Anton May und Carl Wenzel, ein Schüler Weidmanns, waren, die das Verdienst haben, ihr hier ein allgemeines Ansehen verschafft zu haben. Wenzel führte die Operation im Jahre 1804 aus und durch sein Werk „über die künstliche Frühgeburt" wurde die Aufmerksamkeit weiterer Kreise in hohem Maße auf dieses Verfahren gelenkt. Besonders auch durch Reissigers Schrift, der die Ungefährlichkeit und die Vorteile der Operation gegenüber Kaiserschnitt, Perforation und Symphyseotomie nachwies und auch die Technik lehrte, gewann die neue Methode immer mehr das Interesse der Ärzte.

Bei Blutungen in der Schwangerschaft hatte man die Einleitung der künstlichen Frühgeburt schon viel eher vorgenommen, und bereits 1690 war es die Chur-Brandenburgische Hofwehenmutter Frau Justine Sigemund, die bei Placenta praevia mittels eines Drahtes den Eihautstich ausführte.

In Frankreich konnte die künstliche Frühgeburt erst am spätesten festen Fuß fassen, da es Baudeloques durch seinen großen Einfluß gelang, die Einführung zu verhindern und die Symphyseotomie beizubehalten.

Auch in Deutschland zählten angesehene und berühmte Ärzte, wie Osiander und Joerg, zu den Gegnern der künstlichen Frühgeburt, da es natürlich nicht Wunder nehmen konnte, daß dem neuen Verfahren auch allerlei Vorurteile entgegengebracht wurden.

Doch es gelang ihnen nicht, trotz ihres bedeutenden Namens die weitere Entwicklung der künstlichen Frühgeburt aufzuhalten und der häufigeren Anwendung Einhalt zu tun.

In der vorantiseptischen Zeit waren die Erfolge keine sehr glänzenden. Doch bekamen die Resultate von Jahrzehnt zu Jahrzehnt ein erfreulicheres Ansehen, und nachdem die Anschauungen über ihre Berechtigung lange Jahre hindurch schwankend geblieben sind, zählt die künstliche Frühgeburt noch heute zu den allgemein anerkannten geburtshilflichen Operationen.

Die Indikation zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist gegeben

1. durch Beckenenge,
2. durch Erkrankungen der Mutter,
3. durch Zustände, die das Leben der Mutter bedrohen,
4. bei habituellem Absterben der Frucht.

Die häufigste Ursache zur Anwendung der künstlichen Frühgeburt bildet das enge Becken, das den Durchgang eines ausgetragenen Kindes mittlerer Größe verhindern, oder doch gefahrbringend machen würde. Was die untere Grenze der Beckenverengung bei Frühgeburtseinleitung betrifft, so wird fast allgemein eine Conjugata vera von 7 cm für platte Becken, $7^1/_2$ für allgemein verengte Becken angesehen. Leopold und Konrad betrachten bei allgemein verengten Becken als unterste Conjugata Grenze zur Frühgeburtseinleitung 8—7,75 cm und beim platt-rachitischen Becken $7^3/_4$—$7^1/_2$ cm. Bei solchen Beckenverhältnissen wird ein frühreifes, aber schon lebensfähiges Kind unbehindert ohne Anwendung einer anderen Entbindungsmethode den Geburtskanal passieren können. Es muß also die Unterbrechung der Schwangerschaft zu einer Zeit erfolgen, wo die Frucht bereits extrauterin fortzuleben imstande ist. Die Erfahrung lehrt, daß Kinder, die vor

der dreißigsten Woche geboren werden, nicht am Leben zu erhalten sind und daß auch Früchte, die bis zur 34. Woche ausgestoßen werden, wenig Chancen für ihr Fortleben haben. Nach Bumm liegt die praktische Grenze für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei der 34. Schwangerschaftswoche. Benglides giebt in einer Zusammenstellung über die eingeleiteten Frühgeburten in der königlichen Universitäts-Frauenklinik zu München als günstigste die 36. Woche an, welcher Zeitpunkt auch in anderen Kliniken als der beste erprobt ist, um lebenskräftige Kinder zu bekommen.

Eine weitere Indikation für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bilden Erkrankungen der Mutter, die durch das Fortbestehen der Gravidität das Leben der Mutter und somit auch das kindliche Leben gefährden. Hierher rechnet man Eklampsie, Nephritis, Herzfehler, Strumen, Erkrankungen der Lungen, Chorea, sowie vereinzelte Fälle anderer Krankheiten. Während beim engen Becken die Unterbrechung der Gravidität vorzugsweise in den letzten Wochen zur Anwendung kommt, kann bei Krankheiten der Mutter die Frühgeburtseinleitung in jedem Stadium erforderlich werden, sodaß auch bei toter, oder lebender, aber nicht lebensfähiger Frucht Indikation für die Einleitung gegeben sein kann. In solchen Fällen muß die Indikation eine dringende sein, und die Aussichten für Mutter und Kind bei der Unterbrechung der Schwangerschaft und bei deren Fortgang müssen genau erwogen werden. Bei vielen Erkrankungen der Mutter kann das Fortbestehen der Gravidität zur unmittelbaren Lebensgefahr werden, wo die künstliche Frühgeburt ein Hilfsmittel ist, das die Gefahren entweder ganz zum Verschwinden bringt, oder doch eine Verschlimmerung des bestehenden Leidens verhindert.

Eine weitere Gruppe von Krankheitserscheinungen, die zur Unterbrechung der Gravidität Veranlassung geben können, bilden nach Heymann „jene, das Leben

der Mutter bedrohenden Zustände, welche durch die Schwangerschaft als solche hervorgerufen werden, ohne daß vorher bestehende Krankheiten nachzuweisen wären.“ So können Fälle die künstliche Frühgeburt indicieren, wo hochgradige Störungen des Allgemeinbefindens bestehen, teils hervorgerufen durch abnorme Ausdehnung des Uterus, bedingt durch Hydramnion, Zwillingsschwangerschaft, besonders große Frucht oder sogar durch Zusammentreffen dieser Abweichungen, teils hervorgerufen durch schmerzhafte Spannung und Kontraktionen des Uterus, vielleicht als Folgeerscheinungen von Endometritis, wo dann unerträgliche Schmerzen und Blutungen die Hauptsymptome bilden. Sind in der Schwangerschaft auftretende Blutungen, die in der Mehrzahl der Fälle Placenta praevia als Ursache haben, durch Tamponade oder Einlegen eines Kolpeurynters in die Scheide nicht zu stillen, sodaß das mütterliche Leben gefährdet wird, so bilden diese Fälle eine weitere Indikation zur Frühgeburtseinleitung. Auch retroversio oder retroflexio uteri gravidi cum incarceratione, Molenschwangerschaft sowie Intoxikationserscheinungen bei abgestorbenem Kind können die Unterbrechung der Gravidität erfordern.

Endlich hat man in vereinzelten Fällen die künstliche Frühgeburt angewendet bei habituellem Absterben der Früchte, um noch ein lebendes Kind zu Tage zu fördern.

Was nun die Operationsmethode zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt betrifft, so sind im Laufe der Jahre viele Verfahren angegeben und nach und nach erprobt worden. Da wir keine Arzneimittel besitzen, durch die es gelingt, während der Gravidität regelmäßige Wehentätigkeit hervorzurufen, so bezwecken alle Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, durch mechanische, thermische oder elektrische Reizungen des Uterus Kontraktionen auszulösen.

Eine Zusammenstellung der wichtigsten Methoden zur Frühgeburtseinleitung entnehme ich der Dissertation von Benglides. So wurden ausgeführt

1756 Blasenstich (Scheel)
1820 das Einführen von Presseschwamm in Cervix (Brünickhansen, Kluge, Simson)
1842 Tamponade der Vagina,
1846 Intrauterine Injektionen (Lohen)
1848 aufsteigende Uterus-Dousche (Kiwisch)
1851 Colpeurynter (Braun)
1853 Saugflasche an die Brustwarze (Scanzoni)
1854 Secale cornutum (Ramsbothan)
1855 Uterus-catheterisation (Sipsson, Krause)
1856 Einströmen von Co_2 in die Vagina (Scanzoni)
1862 Dilatateur intrauterin (Tarnier)
1865 Laminariastifte (Braun)
1891 instrumentelle endocervicale Dilatation (Bossi),

ferner die thermischen Reize (Runge) und die elektrischen Reize (Schreiber 1843, Radford, Hennig, Bayer). Sodann kamen noch zur Anwendung:

die Massage des Uterus (Ulsamer 1820, d'Outrepont 1821), die Massage des Muttermundes und der Portio (Ritgen) und die Nahrungsentziehung der Mutter (Prohownik).

Von dieser großen Anzahl verschiedener Methoden haben sich nur wenige als tauglich erwiesen und sich dadurch dauernden Bestand gesichert. Die hauptsächlichsten Operationsmethoden, die heute zur Anwendung kommen, sind

1. die Einführung elastischer Bongies in den Uterus (nach Krause),
2. das Einlegen von Tampons (nach Barnes-Fehling),
3. der Blasenstich nach Scheel,
4. die Einführung eines Gummiballons (Metreuryse).

So rät Grüneberg nach den Erfahrungen in der Bonner Klinik mit Entschiedenheit zu der Krause'schen

oder Barnes-Fehling'schen Methode. Nach Brundiek (Giessen) ist die Metreuryse die am sichersten und schnellsten zum Ziele führende Operationsmethode.

In Heidelberg wurden nach Schlachter von 30 Fällen 12 mal Bougies, 13 mal Kombination von Bougie und Metreuryse, 1 mal Bougie und Eihautstich, 1 mal Metreuryse, 1 mal Tamponade und Metreuryse, 2 mal Laminaria zur Anwendung gebracht. Lorey giebt für die Hallenser Klinik als angewandte Methoden hauptsächlich Kolpenrynther und Bougie an.

Nach Benglides wurden in der Münchener Klinik unter 51 Fällen 35 mal die Ballonmethode, 11 mal der Eihautstich und 5 mal Eihautstich und Ballonmethode angewandt.

Neuerdings hat wohl die mechanische Erweiterung des Cervicalkanals und Einführung eines zusammengefalteten Kautschukballons über den inneren Muttermund hinauf die meisten Anhänger gefunden, eine Methode, die deshalb das meiste Vertrauen verdient von allen bis jetzt bekannten Verfahren zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, weil sie ungefährlich ist und schnell und sicher, auch bei wenig reizbarem Uterus, zum Ziele führt.

Die spontane Gebärfähigkeit hört auf bei einer Conjugata vera von $7^1/_2$ cm. Will man ein lebendes Kind erzielen, so ist in solchen Fällen von Beckenverengerung eine absolute Indikation für eine der Konkurrenzoperationen der künstlichen Frühgeburt gegeben. Je nach Lage des Falles kann die Symphyseotomie, Hebeotomie oder Sectio caesarea zur Anwendung kommen. Die erste dieser Operationen, die Symphyseotomie, bestehend in Spaltung der Schamfuge, bewirkt eine Erweiterung der Beckeneingangsebene von 2,5—3 cm, worauf in der Regel ein leichter Durchgang des Kopfes erfolgen kann. Jedoch die Gefahren dieser geburtshilflichen Operation sind so große, daß

sie selbst in den Kliniken nur wenig Anhänger gefunden hat und in der Privatpraxis wohl nicht zur Anwendung gekommen ist. Ein Zerreißen des Venengewebes, das Blase, Clitoris und Vagina umgiebt, ist bei der Entwicklung des Kopfes unter Umständen nicht zu vermeiden und so entstehen Blutungen, die nur schwer zu stillen sind, und Nebenverletzungen der Harnröhre, Blase und Scheidenwand, die zu septischer Allgemeininfektion und langer Nachbehandlung führen.

Große Vorzüge vor dieser Operationsmethode hat die in den letzten Jahren häufiger angewandte Pubiotomie oder Hebeotomie, die in einer Durchtrennung eines Schambeinastes seitwärts von der Symphyse besteht. Durch die Einführung einer besonderen Drahtsäge durch Gigli und späteren Veränderungen durch Doederlein und Bumm, gelang es, die Durchtrennung des Knochens ohne große Weichteilverletzung vornehmen zu können und so eine Erweiterung des Geburtskanals zu erzielen. Bei verengtem Becken, wo die Conjugata vera zwischen 7—9 cm liegt und die Frucht lebt und vollkommen lebensfrisch ist, kann eine Indikation für die Beckenspalte gegeben sein. Da diese Methode weniger Gefahren mit sich bringt und die Resultate sowohl für Mutter und Kind günstiger sind als die der Symphyseotomie, hat sich die Pubeotomie in einzelnen Kliniken gewisse Beliebtheit verschafft und häufige Anwendung gefunden. Jedoch eine weitere Einführung in die allgemeine Praxis dürfte trotz der verminderten Gefahren nicht gelingen, und hier muß vorläufig noch die künstliche Frühgeburt, eingeleitet wegen Beckenenge, gegenüber den anderen Entbindungsarten als die günstigste bezeichnet werden.

Als dritte Ersatzoperation für die künstliche Frühgeburt kann in Frage kommen der Kaiserschnitt. Durch die verschiedenen Modifikationen hat die Sectio

caesarea Verbesserungen erfahren, die seine häufigere Anwendung rechtfertigen. Kann wegen Beckenverengerung eine spontane Geburt nicht erfolgen und ist die Mutter bei gutem Kräftezustand und nicht durch andere Entbindungsversuche inficiert, so ist bei genauer Ausführung des Kaiserschnittes die Prognose eine durchaus gute und läßt einen günstigen Ausgang erwarten. In der vorantiseptischen Zeit, wo auch nur die absolute Indikation die Ausführung des Kaiserschnittes erlaubte, waren die Resultate keine günstigen, jedoch ist die Mortalität bedeutend herabgemindert, sodaß dieselbe heute kaum noch 3—5 % betragen dürfte und die Sterblichkeit der Kinder ungefähr gleich 0 ist.

Hieraus ergiebt sich, daß es vielfach mehr angezeigt ist, an Stelle der künstlichen Frühgeburt bei Beckenverengerung das normale Ende der Schwangerschaft abzuwarten und je nach Indikation die Pubiotomie oder Sectio Caesarea zur Anwendung zu bringen, um so ein lebensfähiges Kind zu erzielen.

Was die Resultate der künstlichen Frühgeburt betrifft, so haben dieselben in vielfachen Dissertationen und anderen wissenschaftlichen Arbeiten Zusammenstellung gefunden. Jedoch wird fast ausschließlich über Fälle berichtet, die in Kliniken und anderen Anstalten zur Beobachtung gelangt sind. Nun ist die künstliche Frühgeburt eine geburtshilfliche Operation, die in der allgemeinen Praxis sich volle Berechtigung und Anerkennung verschafft hat. Es dürfte deshalb eine Zusammenstellung „der Resultate der künstlichen Frühgeburt in der allgemeinen Praxis“ von Interesse sein, die durch Verwendung und Verarbeitung von zahlenmäßigem Material zweifellos einen wichtigen Beitrag zur künstlichen Frühgeburt liefern würde. Leider ist trotz mehrfacher Bemühungen und Nachfragen an maßgebender Stelle umfassendes Material zu einer allgemein gültigen Statistik nicht zu bringen,

da nur in wenigen Bundesstaaten nähere Aufzeichnungen über künstliche Frühgeburten vorhanden sind. Aber immerhin dürften die statistischen Berichte über künstliche Frühgeburten des Königreichs Bayern, des Großherzogtums Baden sowie des Staates Hamburg eine Uebersicht über die Resultate der Frühgeburtseinleitungen in der allgemeinen Praxis ergeben, welche Angaben in Folgendem zur näheren Aufstellung gelangen sollen.

Zunächst geben wir eine Zusammenstellung der künstlichen Frühgeburten im Königreich Bayern, entnommen dem „Generalbericht über die Sanitäts-Verwaltung im Königreich Bayern." (Herausgegeben vom Königl. Staatsministerium des Innern. Bearbeitet im K. Statistischen Bureau.)

1902.	Zahl der künstlichen Früh-geburten	Mutter lebt	Mutter ist ge-storben	Kind lebt	Kind ist ge-storben
Oberbayern	39	37	2	21	18
Niederbayern [1])	8	7	1	2	6
Pfalz	13	13	—	3	10
Oberpfalz [2])	4	4	—	1	3
Oberfranken [3])	2	1	1	—	2
Mittelfranken	20	19	1	7	13
Unterfranken	25	25	—	7	18
Schwaben	9	9	—	3	6
zusammen für Königreich	120	115	5	44	76

1) Ohne Stadt- und Landbezirk Rosenheim und Amt Erding,

2) ohne die Ämter Neustadt und Stadtamhof,

3) ohne das Amt Höchstadt a. A.

Von 120 Fällen sind 5 Mütter und 76 Kinder gestorben; es ergiebt sich also eine Mortalität

für die Mütter	für die Kinder
4,16 %	63,33 %

1903.	Zahl der künstlichen Frühgeburten	Mutter lebt	Mutter ist gestorben	Kind lebt	Kind ist gestorben
Oberbayern [1])	33	31	2	12	21
Niederbayern [2])	10	9	1	1	9
Pfalz	72	70	2	6	66
Oberpfalz	2	2	—	1	1
Oberfranken [3])	11	9	2	3	8
Mittelfranken [4])	14	13	1	13	1
Unterfranken	16	16	—	6	10
Schwaben	20	20	—	5	15
zusammen für d. Königreich	178	170	8	47	131

1) Ohne den Stadt- und Landbezirk Rosenheim und das Amt Berchtesgaden,
2) ohne die Ämter Landshut und Rottenburg,
3) ohne das Amt Höchstadt a. A.,
4) ohne die Stadt- und Landbezirke Ansbach und Erlangen und das Amt Hilpoltstein.

Von 178 Fällen starben 8 Mütter und 131 Kinder; es ergiebt sich also eine Mortalität
für die Mütter 4,5 % für die Kinder 73,59 %

1904.	Zahl der künstlichen Frühgeburten	Mutter lebt	Mutter ist gestorben	Kind lebt	Kind ist gestorben
Oberbayern [1])	42	42	—	26	17
Niederbayern	10	10	—	2	8
Pfalz	8	7	1	4	4
Oberpfalz	4	4	—	1	3
Oberfranken [2])	2	2	—	—	2
Mittelfranken [3])	17	17	—	11	6
Unterfranken [4])	7	7	—	2	5
Schwaben	21	20	1	8	13
zusammen für d. Königreich	111	109	2	54	58

1) Ohne Stadt- und Landbezirk Rosenheim,

2) ohne Stadt- und Landbezirk Hof u. B. A. Hochstadt a. A.,

3) ohne B. A. Gunzenhausen,

4) ohne B. A. Ebern.

Von 111 Fällen sind also 2 Mütter und 58 Kinder gestorben; es ergiebt sich somit eine Mortalität

für die Mütter	für die Kinder
1,8 %	52,25 %

1905.	Zahl der künstlichen Früh-geburten	Mutter lebt	Mutter ist ge-storben	Kind lebt	Kind ist ge-storben
Oberbayern a)	47	42	4	341	13
Niederbayern b)	17	17	—	4	13
Pfalz	7	5	2	8	4
Oberpfalz	3	3	—	2	1
Oberfranken	6	5	1	2	4
Mittelfranken	6	6	—	3	3
Unterfranken	33	33	—	24	9
Schwaben c)	20	17	3	11	9
	139	128	10	831	56

I. Kind aus Mehrlingsgeburt.

a) Ohne Stadt- und Landbezirk Rosenheim,

b) ohne Bezirksamt Kötzting,

c) ohne Stadt- und Landbezirke Neuburg a. D.

Von 139 Fällen starben 10 Mütter und 56 Kinder; also eine Mortalität

für die Mütter	für die Kinder
7,19 %	40,28 %

1906.	Zahl der künstlichen Früh-geburten	Mutter lebt	Mutter ist ge-storben	Kind lebt	Kind ist ge-storben
Oberbayern a)	74	68	6	39	35
Niederbayern b)	16	14	2	8	8
Pfalz	8	7	1	2	6
Oberpfalz	7	7	—	4	3
Oberfranken	4	3	1	2	2
Mittelfranken	11	11	—	6	5
Unterfranken	25	25	—	14	11
Schwaben c)	13	13	—	7	6
	158	148	10	82	76

a, b, c } s. 1905.

Von 139 Fällen starben 10 Mütter und 76 Kinder; somit beträgt die Mortalität

für die Mütter 7,2 %

für die Kinder 54,67 %

Für die fünf Jahre beträgt demnach die Gesamtanzahl der künstlichen Frühgeburten

	Anzahl der Fälle	Mutter tot	Kind tot
1902	120	5	76
1903	178	8	131
1904	111	2	58
1905	139	10	56
1906	158	10	76
	706	35	397

Von 706 Fällen starben also 35 Frauen und 397 Kinder; es berechnet sich also hieraus für das Königreich Bayern eine Mortalität der Mütter von 4,95 % und eine Mortalität der Kinder von 56,23 %.

Die Geburtshilfliche Statistik für das Großherzogtum Baden, enthaltend in den „Statistischen Mitteilungen für das Großherzogtum", giebt folgende Resultate der künstlichen Frühgeburt an:

	Zahl der künstlichen Früh-geburten	Mutter lebt	Mutter ist ge-storben	Kind lebt	Kind ist ge-storben
1902	112	109	2	81	31
1903	108	106	2	75	33
1904	107	105	2	85	22
1905	112	108	4	82	30
1906	91	88	3	67	24
	530	516	13	390	140

Es ergiebt sich für die einzelnen Jahrgänge als

	Mortalität der Mütter	Mortalität der Kinder
1902	1,78 %	27,67 %
1903	1,85 %	30,55 %
1904	1,86 %	20,56 %
1905	3,57 %	26,78 %
1906	3,29 %	26,37 %

Die künstliche Frühgeburt wurde im Großherzogtum Baden in den Jahren 1902—1906 in 530 Fällen eingeleitet. Hiervon starben 13 Mütter und 140 Kinder, woraus sich eine Mortalität der Mütter von 2,45 % und eine solche der Kinder von 26,41 % berechnet.

Die Resultate der künstlichen Frühgeburt im hamburgischen Staatsgebiet zeigt folgende Tabelle. (Entnommen der „Medizinischen Statistik" des Hamburgischen Staates.)

a) Stadt Hamburg.

	Zahl der künstlichen Frühgeburten	Mutter lebt	Mutter ist gestorben	Kind lebt	Kind ist gestorben
1902	24	23	1	17	7
1903	20	19	1	15	5
1904	10	10	—	10	—
1905	23	22	1	18	5
1906	15	14	1	12	3
zusammen	92	88	4	72	20

Bei 92 Frühgeburtseinleitungen starben demnach 4 Mütter und 20 Kinder; es ergiebt sich eine Mortalität der Mütter von 4,34 %, und eine Mortalität der Kinder von 21,73 %.

b) Landgebiet Hamburg.

	Zahl der künstlichen Frühgeburten	Mutter lebt	Mutter ist gestorben	Kind lebt	Kind ist gestorben
1902	2	—	2	—	2
1903	—	—	—	—	—
1904	1	1	—	1	—
1905	1	1	—	1	—
1906	—	—	—	—	—
zusammen	4	2	2	2	2

Bei 4 Frühgeburten starben 2 Mütter und 2 Kinder; also eine Mortalität für Mutter und Kind von 50 %.

Betrachten wir nun sämtliche Fälle von Frühgeburtseinleitungen unter Vernachlässigung der 4 angegebenen Fälle im Landgebiet Hamburg, so ergiebt sich, daß im Königreich Bayern von 706 Frühgeburten 35 Mütter und 397 Kinder starben, im Großherzogtum

Baden von 530 Fällen 13 Mütter und 140 Kinder und im Stadtgebiete Hamburg bei 92 Frühgeburten 4 Mütter und 20 Kinder.

Zusammengestellt wären die Resultate also folgende:

Bei 1328 künstlich eingeleiteten Frühgeburten starben 52 Mütter und 557 Kinder.

Es beträgt somit für sämtliche Fälle berechnet
die Mortalität der Mütter 3,91 %
„ „ „ Kinder 41,94 %

Diese gefundenen Resultate geben nun auch noch kein genaues Bild über den Erfolg für Mutter und Kind bei den „in der allgemeinen Praxis" eingeleiteten Frühgeburten, da in den Statistiken zum Teil auch die künstlichen Frühgeburten „der Kliniken" einbegriffen sind. Hierdurch wird ein günstigeres Resultat erzielt.

Angaben über die verschiedenen Indikationen für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt sind in den staatlichen Statistiken nicht zu ersehen, weshalb wohl anzunehmen ist, daß nicht nur die Fälle von künstlicher Frühgeburt wegen Beckenverengerung, sondern auch diejenigen, die wegen Erkrankungen der Mutter oder aus anderen Gründen eingeleitet worden sind, in den Zusammenstellungen Aufnahme gefunden haben.

Wenn nun auch durch meine Zusammenstellung über künstliche Frühgeburten nicht ganz genau „die Resultate in der allgemeinen Praxis" angegeben werden, so dürfte doch ein Vergleich mit den Erfolgen der künstlichen Frühgeburt in einzelnen Kliniken zeigen, daß hier die Resultate durchweg bessere sind als in der allgemeinen Praxis.

Ich lasse die Ergebnisse einiger Kliniken folgen, die ich einer Zusammenstellung von Benglides entnehme.

Name des Beobachters und Klinik	Mortalität der Mütter
Becker, Kiel	0 %
de Reynier, Basel	0 %
Krömer, Gießen	0 %
Rubeska	0 %
Pape, Gießen	0 %
Ahlfeld	0,9 %
Vial, Marburg	1,16 %
Grüneberg, Bonn	1,35 %
Wölflinger, Marburg	1,66 %
Lorey, Halle	1,2 %
de Cuvry, Gießen	1,4 %
Sarwey, Tübingen	1,6 %
Memmert, Berlin	1,6 %
Schultz, Halle	2,01 %
Hehl, Helsingfors	2,38 %
Stuver, Zürich	2,44 %
Beuttner, Bern	4,7 %
Rumpe	7 %
Benglides, München	2,6 %

Nachstehende Tabelle giebt die Mortalität der Kinder von verschiedenen Kliniken an:

Name des Beobachters und Klinik	lebend geboren	tot geboren
Vial, Marburg	58,14 %	
Studer, Zürich	78 %	
Rubeska		17,7 %
Hehl, Helsingfors	75 %	
Lorey, Halle	74 %	
Ahlfeld	85,14 %	

Name des Beobachters und Klinik	lebend geboren	tot geboren
Schultz, Halle	80,8 %	
de Cuvry, Gießen	77,46 %	
Brundsiek, Gießen	85 %	
Benglides, München	88,57 %	11,43 %
Raschkow, Kiel		15,2 %
Memmert, Berlin	83,6 %	
Scheffzky, Breslau	78 %	
Pape, Gießen	82,3 %	
Wölflinger, Marburg	78,3 %	
Schneider, Leipzig	80,5 %	
Krömer, Gießen	89 %	
Sarwey, Tübingen	83,3 %	
de Reymer, Basel	87,42 %	
v. Herff	88 %	Mortalität d Kinder
Becker, Kiel		29,0 %
Silbermann, Breslau	71,7 %	

Aus diesen Tabellen ergiebt sich im Vergleich mit unseren gefundenen Resultaten, daß die Erfolge der künstlichen Frühgeburt in den Kliniken günstigere und bessere sind als in der allgemeinen Praxis. Für Mutter und Kind wiesen die Fälle der allgemeinen Praxis eine höhere Mortalität auf als die in den Kliniken eingeleiteten.

Zum Schlusse meiner Arbeit bleibt mir die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Seitz für die Überlassung der Arbeit sowie für die liebenswürdige Durchsicht derselben meinen Dank auszusprechen.

Litteratur.

Olshausen und Veit, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Zweifel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Leopold und Konrad, Berechtigungsfrage der künstlichen Frühgeburt. Archiv für Gynaekologie. 81. 1907.

Grüneberg Levy, Ueber künstliche Frühgeburt. Inaug. Diss. Bonn 1904.

Benglides Jean, Ueber die in den Jahren 1902—1906 in der Königl. Universitäts-Frauenklinik und der Königl. Hebammenschule zu München eingeleiteten künstlichen Frühgeburten. Inaug. Diss. München 1908.

Krause Albert, Die künstliche Frühgeburt.

Bumm E., Grundriss zum Studium der Geburtshilfe.

Heymann F., Ueber Methode und Indikationen der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Erfahrungen aus 107 Fällen. Archiv für Gynaekologie L IX. 1899.

Lebenslauf.

Verfasser, Christoph Kirschner, wurde geboren am 15. Dezember 1884 zu Dülmen i. W., als Sohn des verstorbenen Bauunternehmers Alois Kirschner und dessen Ehefrau Anna geb. Gröne. Nachdem er die Elementar- und Rektoratschule seiner Heimatstadt besucht hatte, wurde er Schüler des Gymnasiums zu Coesfeld, wo er am 1. März 1905 die Reifeprüfung bestand. Darauf bezog er die Universitäten Münster (1 Semester), Berlin (1 Semester) und Kiel (3 Semester) und bestand hier am 1. August 1907 die ärztliche Vorprüfung. Seine klinischen Semester verbrachte er in Berlin (2 Semester), München (1 Semester) und in Erlangen (2 Semester), wo er am 11. Mai 1910 die ärztliche Prüfung bestand. Sein Medizinalpraktikanten-Jahr brachte er am Knappschaftskrankenhaus II in Recklinghausen zu.

Der Ableistung des einjährig-freiwilligen Dienst-halbjahres mit der Waffe genügte er beim Garde-Train-Bataillon vom 1. Oktober 1907 bis 1. April 1908.